

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P15505WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09138	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18.08.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/22		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 10.03.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter Goedhart, A Tel. +49 89 2399-7135

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-4, 6-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung
5, 5a eingegangen am 21.09.2004 mit Telefax

Ansprüche, Nr.

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09138

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 2-10,12,13

Nein: Ansprüche 1,11

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche --

Nein: Ansprüche 1-13

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-13

Nein: Ansprüche: --

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 = WO 02/19741

D2 = 3GPP TS 22.146 version 5.2.0 Release 5

"Universal Mobile Telecommunication System (UMTS);
Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS); Stage 1"; XP002208067

A. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) PCT hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT **nicht**, weil der Gegenstand des **Anspruchs 1** nicht neu ist.

Dokument **D1** offenbart, in Übereinstimmung mit **allen** Merkmalen von **Anspruch 1**, ein Verfahren zur Übertragung von Nutzinformationen in einem Funkkommunikationssystem (siehe D1: Seite 4, Zeile 19 bis 20) mit mindestens einer Funknetzwerkkontrollereinrichtung (siehe D1: Figur 1: "102"), mindestens einer Basisstation (siehe D1: Figur 1: "104", "106") und mindestens einer Teilnehmerstation (siehe D1: Figur 1: "108", "110", "112"), wobei die mindestens eine Basisstation und die mindestens eine Teilnehmerstation über eine Funkkommunikations-Schnittstelle miteinander verbunden sind (siehe D1: Seite 5, Zeile 10 bis 12), wobei die Funknetzwerkkontrollereinrichtung mit einer Zugangseinrichtung (siehe D1: Figur 3: "300") eines Kernnetzes (siehe D1: Figur 1: "118") verbunden ist, wobei die Nutzinformationen als Dienst mehreren Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden (siehe D1: Seite 6, Zeile 18 bis 29 "IP multicast"), wobei die Teilnehmerstationen dieser Teilnehmer vor der Übertragung der Nutzinformationen des Dienstes benachrichtigt werden (siehe D1: Seite 7, Zeile 3 bis 11: "IGMP End device Membership Query"), wobei die Benachrichtigung an die Teilnehmerstationen der Teilnehmer zumindest teilweise eine Aufforderung (siehe D1: Seite 7, Zeile 3 bis 11: "Membership Query") zu einer Antwort (siehe D1: Seite 7, Zeile 11 bis 13: "membership report") umfaßt und dass zumindest teilweise die Übertragung der Nutzinformationen nach Eingang der Antwort erfolgt (siehe D1: Seite 6, Zeile 35 bis Seite 7, Zeile 2).

Der Gegenstand des **Anspruchs 1** ist daher nicht neu (siehe Artikel 33(2) PCT).

2. Es sollte außerdem beachtet werden, daß, selbst wenn der Einwand bezüglich

Anspruch 10: siehe D1: Seite 6, Zeile 35 bis Seite 7, Zeile 2), oder für den Fachmann im Bereich der Funkkommunikationssysteme und entsprechender Multicastverfahren allgemein bekannte und naheliegende Ausgestaltungsdetails darstellen.

Speziell die Aufnahme eines Entscheidungskriteriums (siehe **Ansprüche 5, 6, 7 und 13**) in das in Dokument **D1** beschriebene Verfahren wäre für den Fachmann eine naheliegende, im Rahmen normalen fachlichen Handelns liegende Vorgehensweise, insbesondere wenn die Übertragen an die Teilnehmerstationen mittels Einzelverbindungen stattfinden, um eine zu große Signalisierungslast zu vermeiden (siehe D1: Seite 10, Zeile 14 bis 20). In diesem Zusammenhang offenbart z.B. Dokument **D2**, daß auf Multicast-Signalisierung verzichtet werden kann in Abhängigkeit von vorhandenen Kenntnissen über Teilnehmer (siehe D2: Seite 8, Zeile 23 und 24; Seite 9, Zeile 10 und 11) oder in Abhängigkeit von der Auslastung von Funkressourcen im Funknetzwerk (siehe D2: Seite 9, Zeile 3 und 4).

Daher ist der Gegenstand der genannten abhängigen Ansprüche nicht erfinderisch (siehe Artikel 33(3) PCT).

5. **Ansprüche 1 bis 13** erfüllen somit nur die Erfordernisse bezüglich gewerbliche Anwendbarkeit (siehe Artikel 33(4) PCT).

200215575

5

(Multimedia Broadcast/Multicast Service) werden vom Kernnetz in der Regel als separate Datenströme bereitgestellt.

- Aus der WO 02/19741 A2 ist ein Kommunikationssystem bekannt, bei dem in einem IP-Netz ein IP-Multicast an mehrere Geräte versendet wird. Damit netzseitig eine Information vorliegt, welche Endgeräte welchen IP-Multicast zu empfangen wünschen, wird netzseitig periodisch eine Mitgliedsanfrage an die Endgeräte gesendet (end device membership query). Bei Empfang einer Mitgliedschaftsanfrage sendet ein Endgerät als Antwort einen Mitgliedschaftsreport an einen lokalen Router und identifiziert in dem Mitgliedschaftsreport diejenigen Multicastgruppen, die das Endgerät zu empfangen wünscht.
- 15 In 3GPP (3rd Generation Partnership Project) TS 22.146 V5.2.0 Release 5 werden die Erfordernisse beschrieben, die von einem 3GPP-System (UTRAN [Universal Terrestrial Radio Access Network] und GERAN [GSM EDGE Radio Access Network]) unterstützt werden sollen, um Broadcast- und Multicastdienste zur Verfügung zu stellen (EDGE: Enhanced Data rates for GSM Evolution).
- 25 Bevor die Nutzinformationen als Dienst mehreren Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden, erfolgt eine Benachrichtigung der Teilnehmerstationen der Teilnehmer, welche den Dienst nutzen wollen, vor der eigentlichen Übertragung der Nutzinformationen des Dienstes. Diese Benachrichtigung der Teilnehmerstationen ist notwendig, damit die Empfänger konfiguriert werden können. Je nachdem, in welchem Modus sich die Teilnehmerstationen befinden (z.B. "connected mode" oder "idle mode"), erfolgt die Benachrichtigung beispielsweise in Form einer "Notification" oder eines "Paging". Üblicherweise werden zur Benachrichtigung gruppenspezifische Mechanismen angewendet, bei denen mehrere Teilnehmerstationen gleichzeitig angesprochen werden.

5a

Die Übertragung von Broadcast/Multicast-Informationen als Dienste sollte vorteilhaft erfolgen. Insbesondere sollte eine vermeidbare Belegung von Funkressourcen möglichst vermieden werden.

5

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren und ein Funkkommunikationssystem der eingangs genannten Art aufzuzeigen, welche diese Vorgaben erfüllen.

- 10 Die Aufgabe wird für das Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und für das Funkkommunikationssystem mit den Merkmalen des Anspruchs 11 gelöst.

- 15 Vorteilhafte Ausgestaltung und Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Erfindungsgemäß umfasst die Benachrichtigung an die Teilnehmerstationen der Teilnehmer zumindest teilweise eine Aufforderung zu einer Antwort und die Übertragung der